

DERWENT-ACC-NO: 2001-516458

DERWENT-WEEK: 200157

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Training frame for tomato plants has pickets to support plants on flexible **CORDS** attached to upper ring

INVENTOR: GAUDRU, M; GILLET, R G

PATENT-ASSIGNEE: GAUDRU M[GAUDI] , GILLET R G[GILLI]

PRIORITY-DATA: 1999FR-0010750 (August 18, 1999)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
FR 2797559 A1	February 23, 2001	N/A	013	A01G 009/12

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
FR 2797559A1	N/A	1999FR-0010750	August 18, 1999

INT-CL (IPC): **A01G009/12**

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2797559A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The training frame for tomato plants has flexible guide **CORDS** (4) connected at the level of a ring (11) at the end of at least two posts (2) welded onto a picket (1) planted in the ground in the middle of the tomato plant roots. The middle picket can have a stabiliser at its lower end (3). A water reservoir can be placed between the pickets.

USE - for cultivation of tomatoes

ADVANTAGE - Allows ease of assembly of plant supports

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - Drawing shows side view of plant support

Guide CORDS 4

Ring 11

Posts 2

Picket 1

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/9

TITLE-TERMS: TRAINING FRAME TOMATO PLANT PICKET SUPPORT
PLANT FLEXIBLE CORD
ATTACH UPPER RING

DERWENT-CLASS: P13

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-382627

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 797 559

②① N° d'enregistrement national : 99 10750

⑤① Int Cl⁷ : A 01 G 9/12

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 18.08.99.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : GILLET ROGER GILBERT — FR et
GAUDRU MARTINE ep. GILLET — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 23.02.01 Bulletin 01/08.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

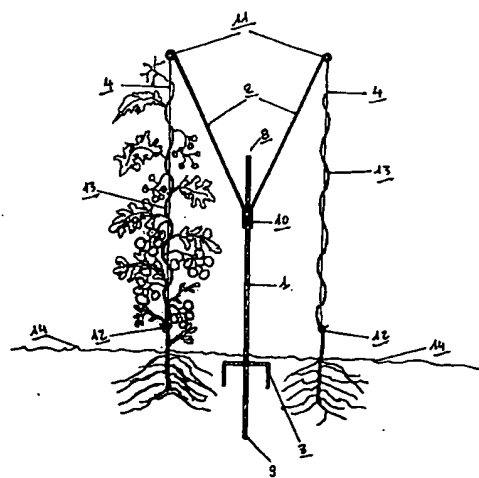
⑦② Inventeur(s) : GILLET ROGER GILBERT et GAU-
DRU MARTINE ep. GILLET.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ ENSEMBLE DE TUTEURAGE POUR PLANTES GRIMPANTES, NOTAMMENT POUR PLANTS DE TOMATES.

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif de tuteurage pour plantes grimpantes, notamment pour plants de tomates, au moyen de tuteurs souple de type ficelle (4) reliés au niveau d'un anneau (11) à l'extrémité d'au moins deux potences (2) soudées sur un piquet (1) planté dans le sol au centre des pieds de tomate (13). L'utilisation du dispositif est simple: en dessous de chaque ficelle est planté un pied de tomate. Au bout de quelques semaines, la ficelle est attachée par un noeud (12) un peu en dessous du haut du plant. Puis au fur et à mesure de la croissance, le pied de tomate est enroulé autour de la ficelle.



FR 2 797 559 - A1



ENSEMBLE DE TUTEURAGE POUR PLANTES GRIMPANTES, NOTAMMENT POUR PLANTS DE TOMATES.

La présente invention concerne un dispositif de tuteurage pour plantes grimpantes, au moyen d'un tuteur souple relié à un support.

Il existe déjà différents tuteurs à tomate conçus en différents matériaux et de différentes formes.

- 5 La fixation des plants de tomates se fait traditionnellement avec des piquets en bois sur lesquels les plants sont maintenus attachés par les liens en ficelle .

Ces tuteurs peuvent être individuels ou collectifs :

- 10 Un tuteur pour un pied de tomate , on attache le pied de tomate directement sur le tuteur à différentes hauteurs au fur et à mesure de la croissance de la plante.

Tuteur collectif, plusieurs piquets plus ou moins éloignés les uns des autres reliés par des fils de fer ou des lattes de bois les reliant entre eux à deux ou trois niveaux différents. A chaque niveau en fonction de la croissance les pieds de tomate sont attachés par des liens de toutes matières.

- 15 Dans les serres de forçage pour la production industrielle et hors saison, des fils de fer descendent du plafond de la serre jusqu'au sol. Les pieds de tomates sont attachées sur ces fils.

Le dispositif selon l'invention permet d'avoir un système simple de conception et d'utilisation, et, peu coûteux.

- 20 Le dispositif de tuteurage est constitué d'un élément support comprenant un piquet central et au moins deux potences et d'au moins deux tuteurs souples de type ficelle, fixés en extrémité des potences.

Plus précisément, l'élément support est un piquet rigide, par l' exemple en métal, d'une certaine hauteur avec un stabilisateur en partie basse qui détermine la profondeur à enfoncer dans le sol.

- 25 Ce stabilisateur empêche le piquet de tourner sur lui-même.

Avant l'extrémité haute du piquet, par l'exemple à 20 cm environ, se situe le départ de 2 ou 4 potences.

- 30 L'extrémité de ces potences forment un anneau, l'éloignement latéral ou transversal de chaque extrémité est déterminé par l'éloignement au sol de la plantation des pieds de tomate, en l'occurrence 60 cm.

Dans chaque anneau sera attachée une ficelle qui descendra jusqu'au sol, perpendiculairement au sol ou parallèle au piquet.

- 35 L'utilisation du dispositif est très simple . A chaque ficelle sera planté un pied de tomate. Au bout de quelques semaines de plantation lorsque l'enracinement des pieds de tomate est suffisant, il ne reste plus qu'à attacher la ficelle au dessous

de la deuxième ou de la troisième feuille en partant du sol et à enrouler le pied de tomate autour de la ficelle au fur et à mesure de la croissance.

Cette opération se pratique régulièrement au moment de l'ébourgeonnage, sans lien ni ustensile, ni accroche du quelque sorte que ce soit.

5 Ce tuteur est conçu soit pour deux pieds soit pour quatre pieds de tomates suivant le nombre de potences.

Bien évidemment, en fonction de l'utilisation voulue, le dispositif pourra être adapté : le nombre de potences peut varier et les dimensions peuvent s'adapter aux types de plantes grimpantes cultivés (kiwi, haricots...), même si le dispositif
10 est plus particulièrement destiné au maintien des plants de tomates sur un support.

Selon un autre mode de réalisation, le dispositif de l'invention est complétée par un récipient contenant du liquide d'arrosage et nutritif.

Ce récipient peut être conçu en tout matériau.

15 Ce récipient est placé entre les deux ou quatre potences avec des tuyaux qui aboutissent au pied de chaque plant de tomate permettant l'alimentation par goutte à goutte.

Ce dispositif dans ce cas précis, se met en place de préférence après la plantation du tuteur car il coiffe le piquet central qui doit être enfoncé dans le sol à l'aide
20 d'un instrument ou ustensile tel qu'une masse ou un marteau.

Un récipient spécifique peut-être muni d'un passage étanche du piquet central en son milieu laissant dépasser le piquet central dans sa partie supérieure afin de pouvoir l'enfoncer sans toucher au récipient.

25 Les caractéristiques de l'invention sont illustrées par les figures 1 à 9 dans lesquelles :

La figure 1 représente une vue de face de l'ensemble du dispositif de tuteurage en cours d'utilisation.

La figure 2 représente une vue de face d'une variante de réalisation de l'invention avec un bac à eau et des moyens de distribution.

30 Les figures 3 et 4 représentent les vues de dessus du dispositif avec deux ou quatre potences.

Les figures 5, 6a et 6b représentent les potences à souder et les potences amovibles.

La figure 7 représente une vue de face du dispositif avec 4 potences.

35 Les figures 8 et 9 représentent en coupe horizontale l'assemblage entre le piquet et les potences dans le cas respectivement de 2 potences soudées ou de 4 potences dont 2 soudées et 2 amovibles.

La correspondance entre les différents numéros et les éléments de l'invention peut-être listée comme suit :

40 1. Piquet.

2. Potences de suspension soudées sur le piquet.
3. Stabilisateur.
4. Ficelles.
5. Potences amovibles .
- 5 6. Fourreau ou gousset pour potences amovibles.
7. Élément de blocage des deux potences amovibles sur les deux potences fixes.
8. Haut du piquet.
9. Extrémité basse du piquet
10. Soudure de potence.
- 10 11. Anneau d'extrémité des potences.
12. Nœud des ficelles sur les pieds de tomate.
13. Pied de tomate s'enroulant autour de la ficelle.
14. Surface du sol.
15. Bac à réserve d'eau.
- 15 16. Tuyau souple d'alimentation d'eau.
17. Distributeur modéré d'eau.

En référence aux figures, le dispositif de tuteurage est constitué d'un piquet central (1) à planter dans la terre, sur lequel sont fixées de façon amovible ou non, au moins deux potences (2,5). Ce peut-être deux potences fixes (2) par exemple comme le montrent les figures 1 et 3, ou deux potences fixes et deux potences amovibles comme le montrent les figures 7 et 4.

Deux tuteurs souples tels que des ficelles (4) sont fixées en extrémité de potence au niveau de l'anneau (11) servant à l'accrocher.

Le piquet (1) comporte un stabilisateur (3) en partie basse , enfoncé dans le sol.

- 2 5 Dans le cas de deux potences amovibles (5) ajoutées en plus des deux potences fixes, les potences sont montées dans un fourreau (6) ou un gousset.
Un élément de blocage (7) permet de positionner à 90° les quatre potences les unes par rapport aux autres (figures 4 et 9).

- 3 0 Le piquet comprend une extrémité basse (9) enfoncée en dessous du niveau de la surface du sol (14) et une extrémité haute (8) servant à l'enfoncement du piquet :
Lesdites potences fixes (2) sont soudées sur le piquet par la soudure (10)

- 3 5 En cours d'utilisation, on plante un pied de tomate en dessous de chaque ficelle.
Lorsque le plant a grandi un peu, la ficelle est attachée par un nœud (12) au plant. Puis, en cours de croissance le pied de tomate (13) s'enroule autour de la ficelle (4).

Selon une variante de réalisation de l'invention, on place un récipient (15) de réserve d'eau et éventuellement d'un élément nutritif entre les potences (2,5).
L'eau est distribuée au pied de la plante par les tuyaux souples d'alimentation (16).

A l'extrémité de chaque tuyau (16) on place un distributeur (17) régulant la diffusion d'eau. Cet élément (17) qui modère la quantité d'eau distribuée peut-être un matériau poreux.

5 Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné au maintien des plants de tomates sur leurs supports mais, pourra être modifié éventuellement par l'homme du métier pour des adaptations particulières sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

- 5 1) Dispositif de tuteurage pour plantes grimpantes et notamment pour plants de tomates (13) caractérisé en ce qu'il est constitué d'un piquet central (1) à planter dans la terre, sur lequel sont fixés de façon amovible ou non, au moins deux potences (2-5) et d'au moins deux tuteurs souples (4) de type ficelle, fixées en extrémité de chaque potence.
- 2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le piquet central comporte un stabilisateur (3) en partie basse.
- 10 3) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend un bac à réserve d'eau (15) placé entre les potences, des tuyaux (16) d'alimentation en eau aboutissant au pied de chaque plant et des éléments distributeurs (17) régulant la diffusion de l'eau, par exemple en matériau poreux.
- 4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend deux potences (2) fixées sur le piquet (1) par soudure (10).
- 15 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce qu'il comprend deux potences (2) fixées sur le piquet (1) par soudure (10) et deux potences amovibles (5).
- 6) Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce que les potences amovibles sont montées dans un fourreau (6) et positionnées _____ par un élément de blocage (7).
- 20 7) Dispositif selon l'une des quelconques revendications précédentes caractérisé en ce que chaque potence présente un anneau d'extrémité (11) pour accrocher le haut du tuteur souple.

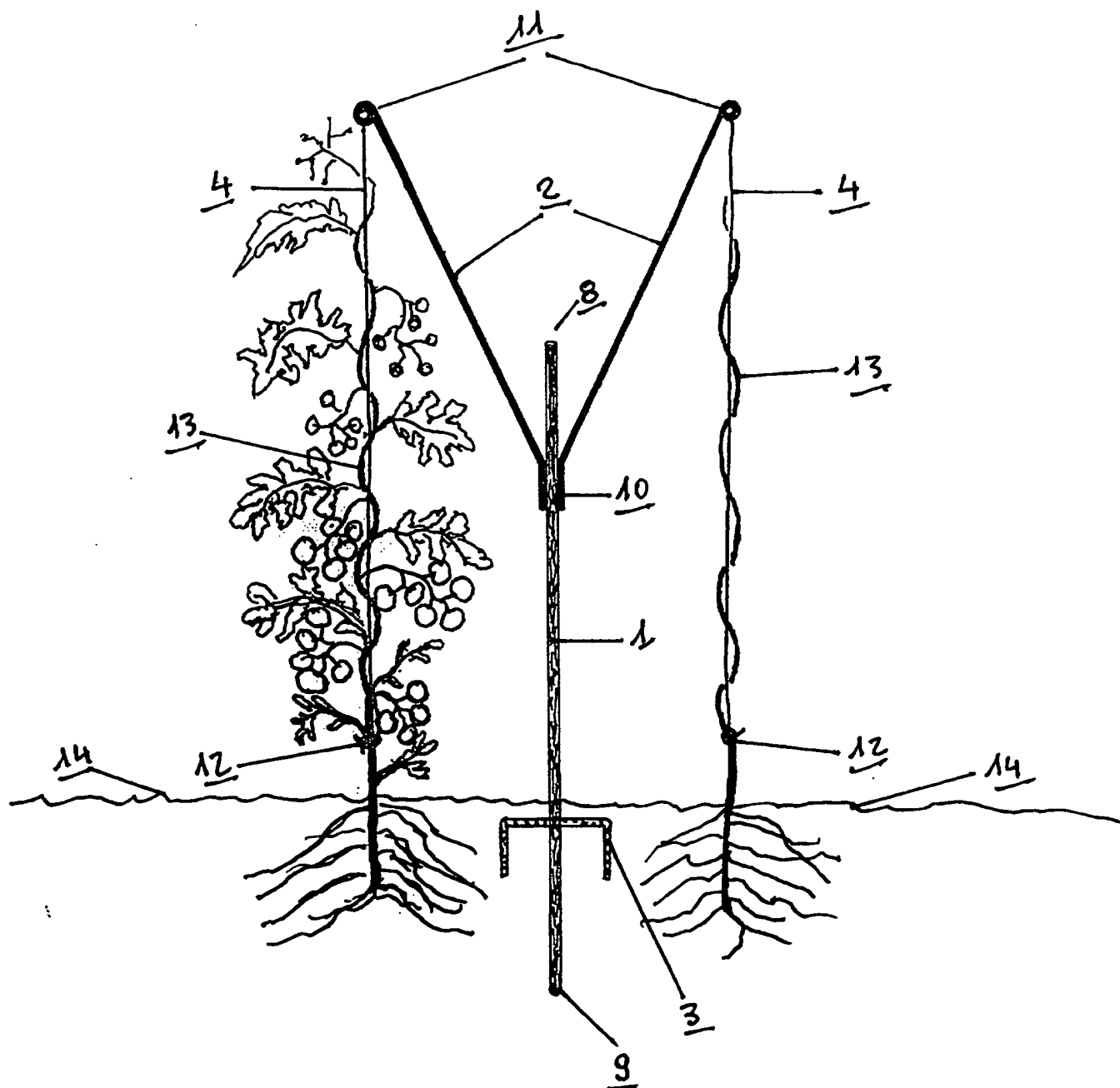
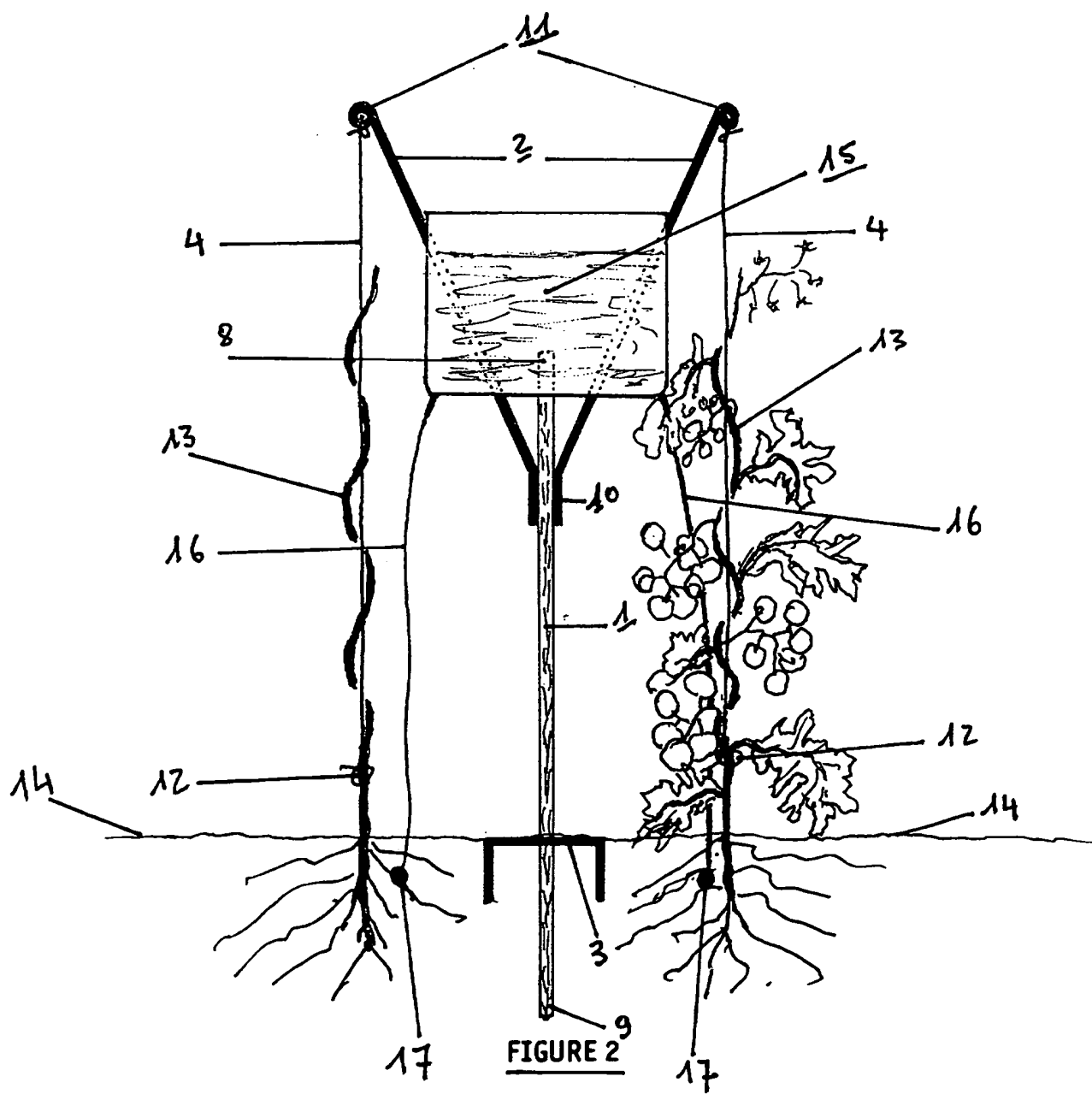


FIGURE 1



3/6

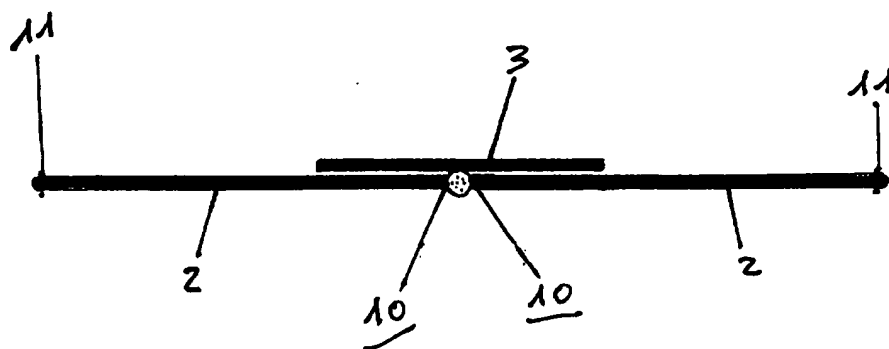


FIGURE 3

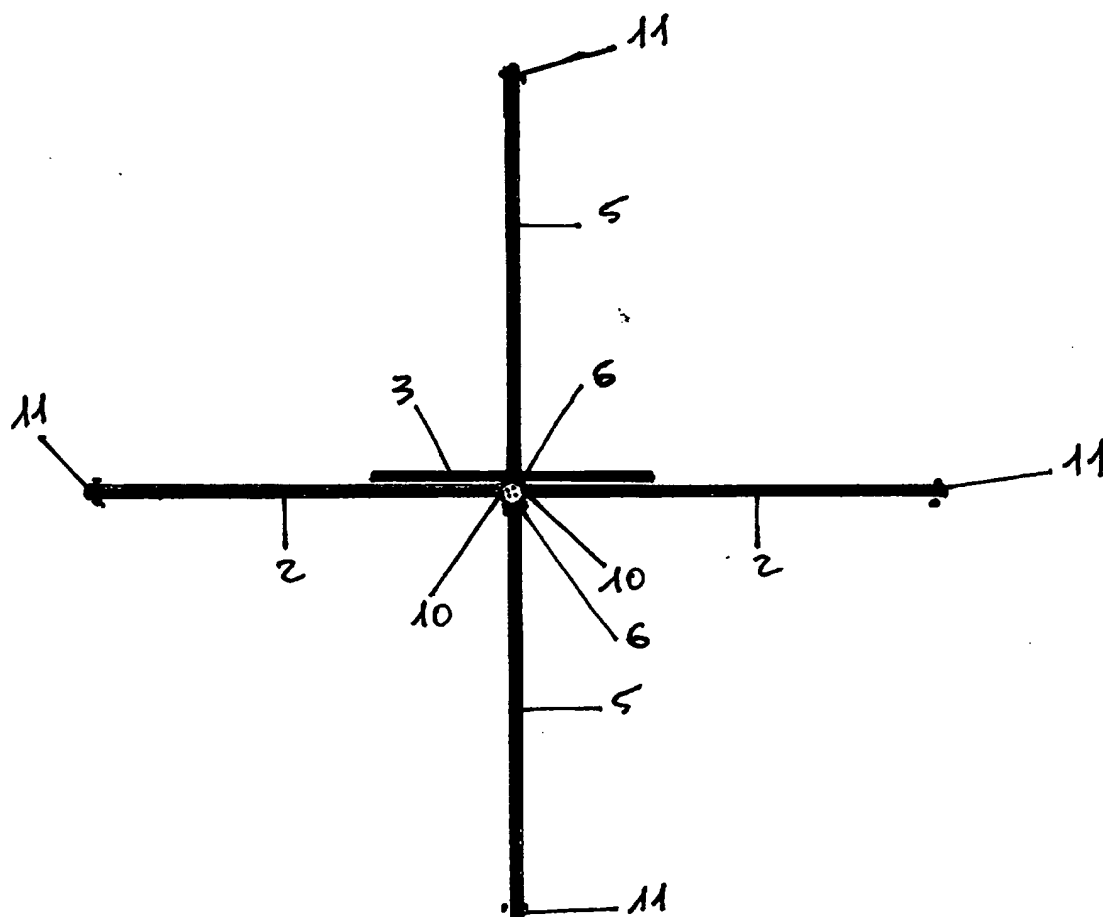


FIGURE 4

4/6

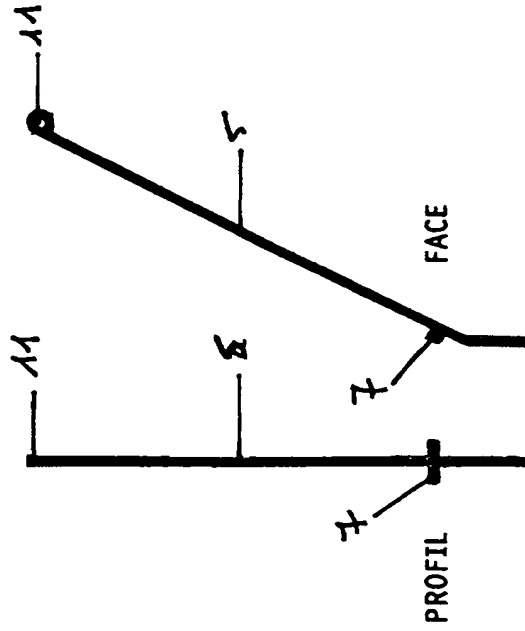


Figure 6a

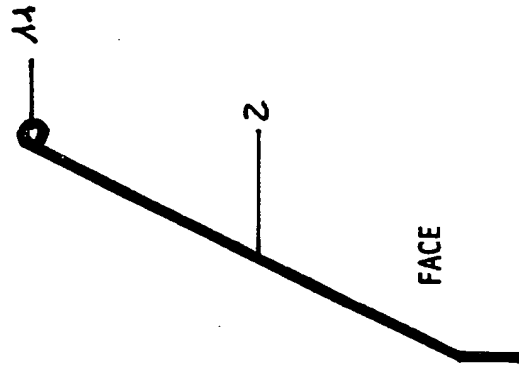


Figure 5

5/6

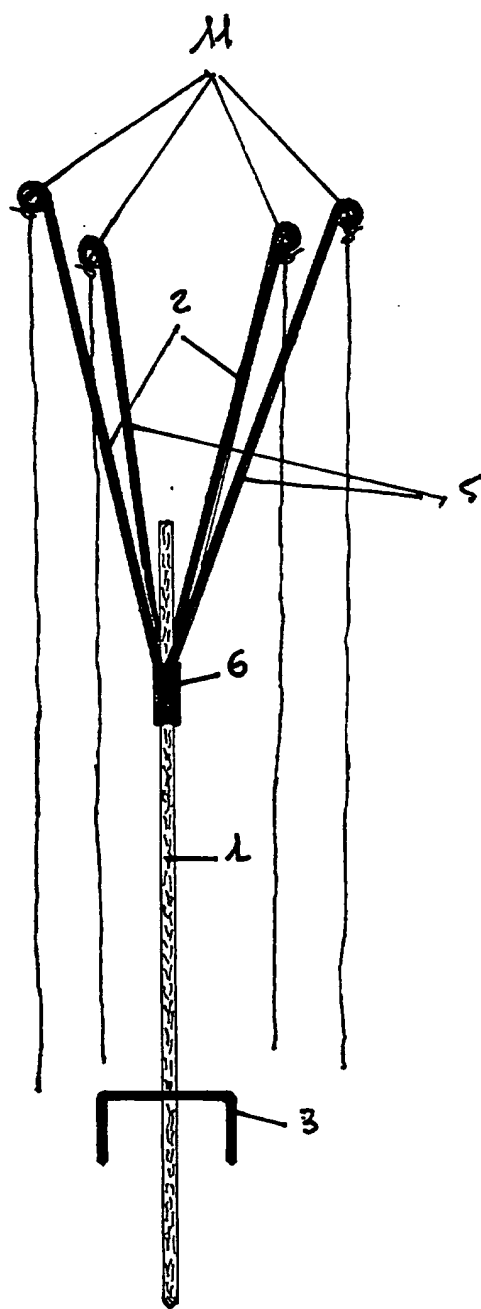


Figure 7

6/6

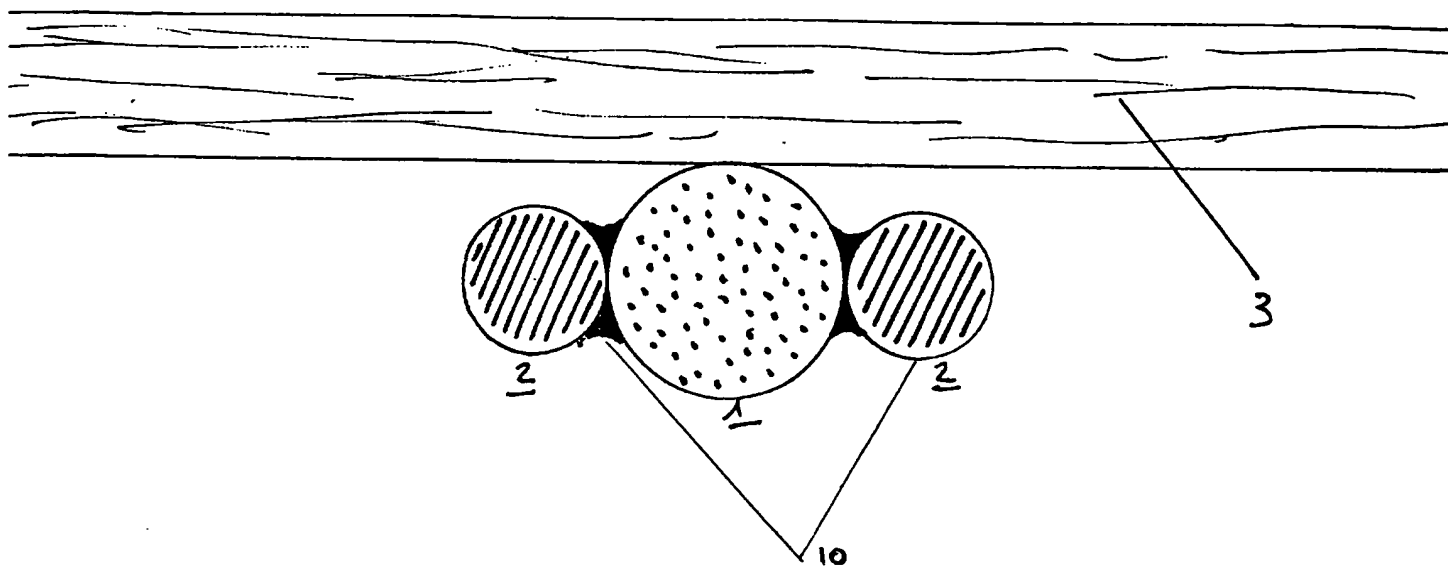


FIGURE 8

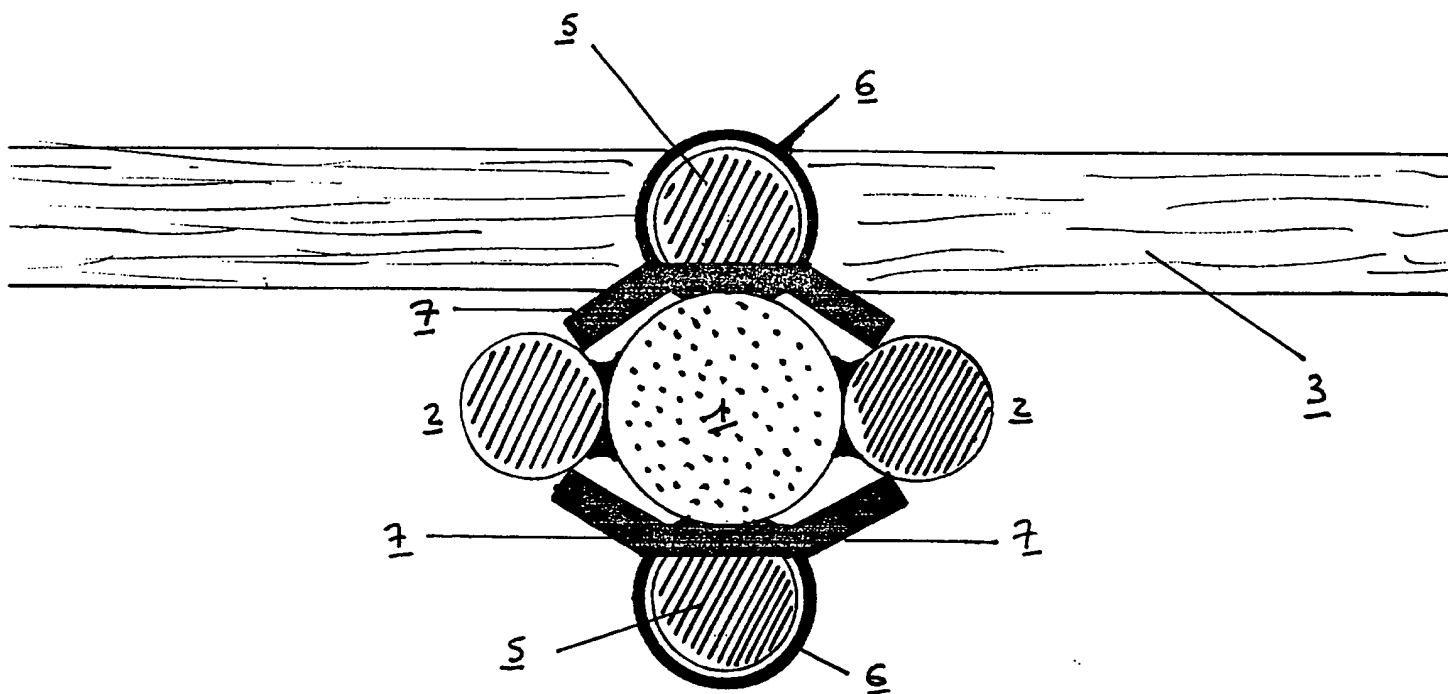


FIGURE 9

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 576220
FR 9910750

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	GB 2 241 143 A (DAVIES THOMAS WILLIAM RALPH; DAVIES PRISCILLA DAPHNE) 28 août 1991 (1991-08-28) * le document en entier *	1,7
Y		2
A		4
Y	US 5 473 839 A (STIDHAM JAY D) 12 décembre 1995 (1995-12-12) * figures *	2
X	GB 933 282 A (RAISBECK HENRY F) 8 août 1963 (1963-08-08) * figure 3 *	1,7
X	US 4 610 107 A (TESTA WILLIAM B) 9 septembre 1986 (1986-09-09) * le document en entier *	1
A		5,7
A	GB 741 393 A (WELLS THOMAS) 30 novembre 1955 (1955-11-30) * le document en entier *	1,5,6
A	GB 481 376 A (FURLEY ROBERT G) 10 mars 1938 (1938-03-10) * figure *	1
A	US 5 921 443 A (MCMILLAN STEPHEN E) 13 juillet 1999 (1999-07-13) * figures *	3
A	DE 41 21 597 A (BRUNET STEPHAN DIPL ING ARCHIT) 7 janvier 1993 (1993-01-07)	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
18 avril 2000		Merckx, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1
EPO FORM 1503 02.92 (P04C13)